

Japanese Patent Laid-open No. HEI 5-73769A

Publication date : March 26, 1993

Applicant : Nihon Denki Engineering K.K.

Title : POS system

5

(57) [Abstract]

[Object] To improve the efficiency of the operation of a change delivery from an operator to a customer in a POS system (point of sales information management system).

10 [Configuration] Data of a product input from a bar code input section 1 and stored in a POS station control section 6 obtains information such as a product price by a POS controller 2. When the bar code input is over, a customer can insert money into a deposit insertion processing section 7. The inserted amount is notified to the POS station control section 6. The POS station
15 control section 6 calculates a change. The inserted money is stored into a bank note and coin storage section 8. The bank note and coin storage section 8 prepares the change based on the change amount calculated by the POS station control section 6. A change discharge processing section 9 discharges the change.

20

[Scope of Claims for Patent]

[Claim 1] A POS system comprising:

a bar code input section that reads a product code attached to a product;

25 a POS controller that has a price look up function of reading product

information such as a product name and a price based on the read bar code;
and

a POS unit that includes a POS station control section, an amount
display section, a keyboard, and a receipt journal printer section, wherein

5 the POS unit comprises:

a deposit insertion processing section into which a customer inserts a
deposit according to an adjustment amount,

a bank note and coin storage section that stores bank note and coin by
type of money; and

10 a change discharge processing section that discharges a
corresponding change by judging from the change amount calculated by the
POS unit.

[Claim 2] The POS system according to claim 1, wherein

the deposit insertion processing section comprises:

15 a bank note insertion section to which bank note is inserted from
among the deposit from the customer;

a coin insertion section to which coin is inserted from among the
deposit from the customer;

20 a number calculation and sorting section that calculates a number and
sorts types of the inserted money; and

an insertion amount display section that calculates a deposit total
amount based on the calculated number of the deposit, and displays the
amount.

[Claim 3] The POS system according to claim 1, wherein

25 the bank note and coin storage section comprises:

a discharge number control section that receives a type and a number of bank notes, and a type and a number of coins that are necessary to discharge a change, from the POS station control section, and controls the discharge number;

5 bank note storage sections that individually store bank notes of 10,000 yen, 5,000 yen, and 1,000 yen respectively; and

coin storage sections that individually store coins of 500 yen, 100 yen, 50 yen, 5 yen, and 1 yen respectively.

[Claim 4] The POS system according to claim 1, wherein

10 the change discharge processing section comprises:

a bank note discharge section that discharges bank note out of the change;

a coin discharge section that discharges coin out of the change; and

a change amount display section that displays a change amount.

15 [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] The present invention is utilized for a POS system (point of sales information management system). Particularly, the invention is suitable for utilization to a registration operation in a distribution field such as a department store and a supermarket. The present invention relates to a POS system that can efficiently execute a change delivery.

20

[0002]

[Prior Art] In general, a POS system is introduced to a registration operation in a distribution field such as a department store and a supermarket.

25 The registration operation according to the POS system has an emphasis on

the following points. Product information managed in a file within a POS controller is collated according to a bar code or the like attached to a product. The information is updated, and data necessary to manage a shop can be directly collected at the time of the registration operation.

- 5 [0003] Fig. 5 illustrates an example of a configuration of a conventional POS system. The conventional POS system includes a bar code insertion section 1 that inserts a product bar code, a POS controller section 2 that has a PLU (price look up) function of managing product information based on the product code input by the bar code input section 1, and a POS unit 10' that includes a
10 keyboard 3, a product amount display section 4, receipt journal printer 5, and a POS station control section 6.

[0004]

- [Problems to be Solved by the Invention] According to this conventional POS system, the work from reading of a product amount to calculation of a
15 total amount is supported. However, an operator manually carries out the operation of reception of deposit from a customer at the adjustment time, and delivery of bank note and coin when a change is necessary. Therefore, according to the conventional POS system, the operator must carry out both scanning of product information and delivery of a change. Particularly, as
20 products are taxed, the delivery of a change in one yen unit occurs frequently. Therefore, the operator makes a change count error, and customers must wait for a long time in a queue at the register when the shop is crowded.

- [0005] The present invention solves the above problems, and has an object of providing a system that can efficiently carry out a registration operation by
25 avoiding a change count error at the time of adjustment at the register, and

reducing the waiting time at the register. The system further avoids a registration operation that requires two operators for one adjustment that often occurs when the shop is crowded, where the operators use two devices for one adjustment, one operator reading product information and the other operator
5 delivering a change.

[0006]

[Means to Solve the Problems] The present invention provides a POS system including: a bar code input section that reads a product code attached to a product; a POS controller that has a price look up function of reading product
10 information such as a product name and a price based on the read bar code; and a POS unit that includes a POS station control section, an amount display section, a keyboard, and a receipt journal printer section, wherein the POS unit includes: a deposit insertion processing section into which a customer inserts a deposit according to an adjustment amount, a bank note and coin storage
15 section that stores bank note and coin by type of money; and a change discharge processing section that discharges a corresponding change by judging from the change amount calculated by the POS unit.

[0007] Preferably, the deposit insertion processing section includes: a bank note insertion section to which bank note is inserted from among the deposit
20 from the customer; a coin insertion section to which coin is inserted from among the deposit from the customer; a number calculation and sorting section that calculates a number and sorts types of the inserted money; and an inserted amount display section that calculates a deposit total amount based on the calculated number of the deposit, and displays the amount. The bank
25 note and coin storage section includes: a discharge number control section

that receives a type and a number of bank notes, and a type and a number of coins that are necessary to discharge a change, from the POS station control section, and controls the discharge number; bank note storage sections that individually store bank notes of 10,000 yen, 5,000 yen, and 1,000 yen respectively; and coin storage sections that individually store coins of 500 yen, 100 yen, 50 yen, 5 yen, and 1 yen respectively. The change discharge processing section includes: a bank note discharge section that discharges bank note out of the change; a coin discharge section that discharges coin out of the change; and a change amount display section that displays a change amount.

[0008]

[Operation] When the product bar code is read and the information about the product price and the like is obtained, a customer input possible state is set, and a change is calculated based on the inserted amount. The change is prepared based on the calculated change amount, and the change is discharged.

[0009] Thus, the efficiency of the operation of the change delivery from the operator to the customer can be improved. A count error of the change can be avoided at the time of adjustment at the register, and the waiting time at the register can be reduced. Further, the two-person registration operation for one adjustment during the busy time can be avoided thereby decreasing the number of operators.

[0010]

[Embodiments] The embodiment of the present invention will be explained based on the drawings. Fig. 1 is a block diagram illustrating a configuration of

the embodiment of the present invention.

[0011] In the embodiment of the present invention, there are provided a bar code input section 1 that reads a product code (bar code) attached to a product, a POS controller 2 that has a price look up function (PLU function) of reading
5 product information such as a product name and a price based on the read bar code, and a POS unit 10 that includes a POS station control section 6, an amount display section 4, a keyboard 3 and a receipt journal printer section 5. The POS unit 10 includes a deposit insertion processing section 7 into which a customer inserts a deposit according to an adjustment amount, a bank note
10 and coin storage section 8 that stores bank note and coin by type of money, and a change discharge processing section 9 that discharges a corresponding change by judging from the change amount calculated by the POS unit 10.

[0012] The deposit insertion processing section 7 includes: a bank note insertion section 70 to which bank note is inserted from among the deposit
15 from the customer; a coin insertion section 71 to which coin is inserted from among the deposit from the customer; a number calculation and sorting section 72 that calculates a number and sorts types of the inserted money; and an inserted amount display section 73 that calculates a deposit total amount based on the calculated number of the deposit, and displays the amount. The
20 bank note and coin storage section 8 includes: a discharge number control section 80 that receives a type and a number of bank notes, and a type and a number of coins that are necessary to discharge a change, from the POS station control section 6, and controls the discharge number; a 10,000 yen bank note storage section 81, a 5,000 yen bank note storage section 82, and a
25 1,000 yen bank note storage section 83 that individually store bank notes of

10,000 yen, 5,000 yen, and 1,000 yen respectively; and a 500 yen coin storage section 84, a 100 yen coin storage section 85, a 50 yen coin storage section 86, a 10 yen coin storage section 87, a 5 yen coin storage section 88, and a 1 yen coin storage section 89 that individually store coins of 500 yen, 100 yen, 50 yen, 5 yen, and 1 yen respectively. The change discharge processing section 9 includes: a bank note discharge section 90 that discharges bank note out of the change; a coin discharge section 91 that discharges coin out of the change; and a change amount display section 92 that displays a change amount.

[0013] The operation of the embodiment of the present invention having the above configuration will be explained.

[0014] The data optically read from the bar code insertion section 1 is stored into the POS station control section. The command is delivered between the POS station control section 6 and the POS controller 2. The POS station control section 6 obtains information including the product price and the like read from the bar code. The price is displayed on the amount display section 4 according to the instruction from the POS station control section 6 based on the information obtained. The receipt journal printer 5 prints the price.

[0015] When the reading of all the product bar codes ends, the POS station control section 6 calculates the total amount, and displays the total amount on the amount display section 4. The customer inserts money into the deposit insertion processing section 7 according to the displayed amount. The money inserted to the deposit insertion processing section 7 is stored into the bank note and coin storage section 8. During this period, the POS station control section 6 calculates a change amount.

[0016] When the change amount is determined, money corresponding to the

change is delivered from the bank note and coin storage section 8 to the change discharge processing section 9 according to the instruction from the POS station control section 6. The change discharge processing section 9 discharges the bank note and coin corresponding to the change thereby
5 ending all the adjustment operation.

[0017] Configurations and processing operations of the deposit insertion processing section 7, the bank note and coin storage section 8, and the change discharge processing section 9 will be explained.

[0018] Fig. 2 is a block diagram illustrating the configuration of the deposit
10 insertion processing section according to the embodiment of the present invention. The deposit insertion processing section 7 includes: the bank note insertion section 70 to which bank note is inserted from among the deposit from the customer; the coin insertion section 71 to which coin is inserted from among the deposit from the customer; the number calculation and sorting
15 section 72 that calculates a number and sorts types of the inserted money; and the inserted amount display section 73 that calculates a deposit total amount based on the calculated number of the deposit, and displays the amount. The sorted bank note and coin are sent to the bank note and coin storage section 8.

[0019] Fig. 3 is a block diagram illustrating the bank note and coin storage
20 section according to the embodiment of the present invention. The bank note and coin storage section 8 includes: the discharge number control section 80 that receives the information about a type and a number of bank note, and a type and a number of coin that are necessary to discharge a change, from the POS station control section 6; a 10000 yen bank note storage section 81, a
25 5000 yen bank note storage section 82, a 1000 yen bank note storage section

83, a 500 yen coin storage section 84, a 100 yen coin storage section 85, a 500 yen coin storage section 86, a 10 yen coin storage section 87, a 5 yen coin storage section 88, and a 1 yen coin storage section 89. The money sorted by the deposit insertion processing section 7 is stored into any one of the storage sections 81 to 89. Each of the storage sections 81 to 89 has a counter that counts a number of bank note or coin, and sends a corresponding change to the change discharge processing section 9 based on the information held by the discharge number control section 80 when the change is necessary.

10 [0020] Fig. 4 is a block diagram illustrating the change discharge processing section according to the embodiment of the present invention. The bank note and the coin stored in the bank note and coin storage section 8 illustrated in Fig. 3 are discharged as follows according to the change amount. Bank note is discharged to the bank note discharge section 90, and coin is discharged to the coin discharge section 91. The change amount display section 92 displays the change amount.

[0021] As explained above, the efficiency of the operation of the change delivery from the operator to the customer can be improved.

[0022]

20 [Effects of the Invention] As is clear from the above explanation, according to the present invention, the improvement in the efficiency of the operation of the change delivery from the operator to the customer can be achieved. A count error of the change can be avoided at the time of adjustment at the register, and the waiting time at the register can be reduced.

25 Further, there is an effect that the two-person registration operation for

adjustment during the busy time can be avoided thereby decreasing the number of operators.

[Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1] Fig. 1 is a block diagram illustrating the configuration of the
5 embodiment of the present invention.

[Fig. 2] Fig. 2 is a block diagram illustrating the configuration of a deposit insertion processing section according to the embodiment of the present invention.

[Fig. 3] Fig. 3 is a block diagram illustrating a bank note and coin storage
10 section according to the embodiment of the present invention.

[Fig. 4] Fig. 4 is a block diagram illustrating a change discharge processing section according to the embodiment of the present invention.

[Fig. 5] Fig. 5 is a block diagram illustrating a configuration of the conventional example.

15 [Description of Signs]

- | | |
|------------|--------------------------------------|
| 1 | Bar code insertion section |
| 2 | POS controller |
| 3 | Keyboard |
| 4 | Amount display section |
| 20 5 | Receipt journal printer |
| 6 | POS station control section |
| 7 | Deposit insertion processing section |
| 8 | Bank note and coin storage section |
| 9 | Change discharge processing section |
| 25 10, 10' | POS unit |

	70	Bank note insertion section
	71	Coin insertion section
	72	Number calculation and sorting section
	73	Insertion amount display section
5	80	Discharge number control section
	81	10,000 yen bank note storage section
	82	5,000 yen bank note storage section
	83	1,000 yen bank note storage section
	84	500 yen coin storage section
10	85	100 yen coin storage section
	86	50 yen coin storage section
	87	10 yen coin storage section
	88	5 yen coin storage section
	89	1 yen coin storage section
15	90	Bank note discharge section
	91	Coin discharge section
	92	Change amount display section

[Fig. 1]

20	2	POS controller
	10	POS unit
	4	Amount display section
	3	Keyboard
	7	Deposit insertion processing section
25	6	POS station control section

- 9 Change discharge processing section
- 8 Bank note and coin storage section
- 5 Receipt journal printer
- 1 Bar code insertion section

5

[Fig. 2]

To POS station control section

- 7 Deposit insertion processing section
- 70 Bank note insertion section
- 10 71 Coin insertion section
- 72 Number calculation and sorting section
- 73 Inserted amount display section

To bank note and coin storage section

15 [Fig. 3]

From deposit insertion processing section

- 8 Bank note and coin storage section
- 80 Discharge number control section
- 20 81 10000 yen bank note storage section
- 82 5000 yen bank note storage section
- 83 1000 yen bank note storage section
- 84 500 yen coin storage section
- 85 100 yen coin storage section
- 25 86 50 yen coin storage section

- 87 10 yen coin storage section
- 88 5 yen coin storage section
- 89 1 yen coin storage section

- 5 From POS station control section
- To change discharge processing section
- To change discharge processing section

[Fig. 4]

- 10 From bank note and coin storage section
- From POS station control section
- Change discharge processing section
- 90 Bank note discharge section
- 91 Coin discharge section
- 15 92 Change amount display section

[Fig. 5]

- 2 POS controller
- 4 Amount display section
- 20 3 Keyboard
- 10' POS unit
- 6 POS station control section
- 5 Receipt journal printer
- 1 Bar code input section

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-73769

(43)公開日 平成5年(1993)3月26日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 G 1/00	3 1 1 E	8921-3E		
1/12	3 2 1 A	8921-3E		

審査請求 未請求 請求項の数4(全7頁)

(21)出願番号 特願平3-231939

(22)出願日 平成3年(1991)9月11日

(71)出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社
東京都港区西新橋3丁目20番4号

(72)発明者 小林 葉子

東京都港区西新橋三丁目20番4号 日本電
気エンジニアリング株式会社内

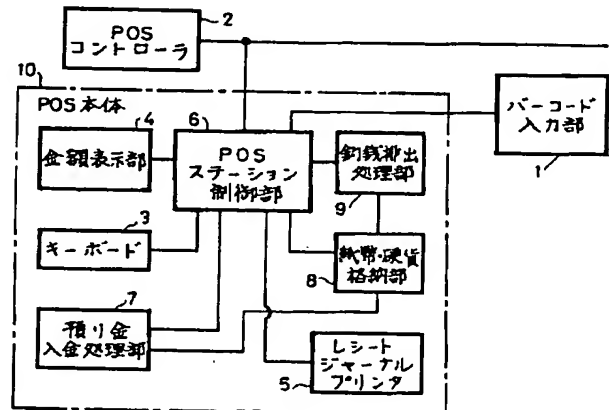
(74)代理人 弁理士 井出 直孝

(54)【発明の名称】 POSシステム

(57)【要約】

【目的】 POSシステム(販売時点情報管理システム)における、顧客・オペレータ間の釣り銭受渡し業務の効率化をはかる。

【構成】 商品のバーコード入力部1から入力されPOSステーション制御部6に記憶されたデータが、POSコントローラ2によって商品価格などの情報を得る。バーコード入力部1が終了すると、顧客による預り金入金処理部7への入金可能状態となり、入金された金額はPOSステーション制御部6に通知され、POSステーション制御部6で釣り銭計算が行われる。また、入金された金銭は、紙幣・硬貨格納部8に格納される。POSステーション制御部6にて計算された釣り銭金額を基に紙幣・硬貨格納部8にて釣り銭が準備され、釣り銭排出処理部9にて、釣り銭が排出される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 品物に添付されている商品コードを読み取るバーコード入力部と、

読み取ったバーコードをもとに商品名・価格などの商品情報を読み出すプライスルックアップ機能をもつPOSコントローラと、

POSステーション制御部、金額表示部、キーボード、およびレシートジャーナルプリンタ部を含むPOS本体とを備えたPOSシステムにおいて、

前記POS本体に、精算額に応じて顧客が預り金を入金する預り金入金処理部と、

紙幣および硬貨を種類ごとに格納する紙幣・硬貨格納部と、

前記POS本体により算出された釣銭金額に基づき相当分の釣銭を判断して排出する釣銭排出処理部とを備えたことを特徴とするPOSシステム。

【請求項2】 前記預り金入金処理部は、

顧客からの預り金のうちの紙幣を入金する紙幣入金部と、

顧客からの預り金のうちの硬貨を入金する硬貨入金部と、

入金された金銭の枚数を種類ごとに計算し分類する枚数計算・分類部と、

計算された預り金の枚数から預り金合計金額を算出しその金額を表示する入金額表示部とを含む請求項1記載のPOSシステム。

【請求項3】 前記紙幣・硬貨格納部は、

釣銭排出時に要する紙幣の種類とその枚数、および硬貨の種類とその枚数を前記POSステーション制御部から受け取り排出枚数の制御を行う排出枚数制御部と、

10,000円、5,000円、および1,000円紙幣をそれぞれ個別に格納する紙幣格納部と、

500円、100円、50円、10円、5円、および1円をそれぞれ個別に格納する硬貨格納部とを含む請求項1記載のPOSシステム。

【請求項4】 前記釣銭排出処理部は、

釣銭のうちの紙幣を排出する紙幣排出部と、

釣銭のうちの硬貨を排出する硬貨排出部と、

釣銭額を表示する釣銭額表示部とを含む請求項1記載のPOSシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、POSシステム（販売時点情報管理システム）に利用する。特に、デパート、スーパーマーケットなどの流通業界のレジ業務に利用するに適する。本発明は釣銭引渡しを効率的に行うことができるPOSシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】一般にPOSシステムは、デパートあるいはスーパーマーケットなどの流通業界のレジ業務に導

入されている。POSシステムによるレジ業務の特徴は、商品に添付されているバーコードなどにより、POSコントローラ内でファイル管理されている商品情報の照会を行うとともに、情報の更新を行い、レジ業務の時点で店舗運営に必要なデータが直接収集できることに重点がおかれている。

【0003】従来のPOSシステムの構成例を図5に示す。従来のPOSシステムは、商品のバーコードを入力するバーコード入力部1と、このバーコード入力部1から入力された商品コードをもとに商品情報を管理するPLU（プライスルックアップ）機能をもつPOSコントローラ部2と、キーボード3、商品の金額表示部4、レシートジャーナルプリンタ5、およびPOSステーション制御部6を含むPOS本体10'とを備える。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このような従来のPOSシステムにおいては、商品金額の読み取りから合計金額の算出までの作業はサポートしているが、精算時における顧客からの預り金の入金受取、並びに釣銭が必要な場合の紙幣、硬貨の引渡しは、未だにオペレータの手作業によって行われている。そのため、従来のPOSシステムでは、オペレータが商品情報のスキャニングと金銭受渡しの両業務を行わなければならない、とりわけ、商品に消費税が課されるようになったために、1円単位の釣銭の引渡しが発生し、オペレータによる釣銭の数え間違いを起こしたり、店舗混雑時には顧客のレジ待ち時間が長くなるなどの問題がある。

【0005】本発明はこのような問題を解消するもので、レジ精算の際の釣銭の数え間違いをなくし、レジ待ち時間を短縮することができ、また、しばしば混雑時に実施されている1精算に2台の機材を使用してオペレータの1人が商品情報の読み取りを行い、他の1人が金銭受渡しを行うといった1精算2人制レジ業務を行うことなく効率的にレジ業務を行うことができるシステムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、品物に添付されている商品コードを読み取るバーコード入力部と、読み取ったバーコードをもとに商品名・価格などの商品情報を読み出すプライスルックアップ機能をもつPOSコントローラと、POSステーション制御部、金額表示部、キーボード、およびレシートジャーナルプリンタ部を含むPOS本体とを備えたPOSシステムにおいて、前記POS本体に、精算額に応じて顧客が預り金を入金する預り金入金処理部と、紙幣および硬貨を種類ごとに格納する紙幣・硬貨格納部と、前記POS本体により算出された釣銭金額に基づき相当分の釣銭を判断して排出する釣銭排出処理部とを備えたことを特徴とする。

【0007】前記預り金入金処理部は、顧客からの預り金のうちの紙幣を入金する紙幣入金部と、顧客からの預

3

り金のうちの硬貨を入金する硬貨入金部と、入金された金銭の枚数を種類ごとに計算し分類する枚数計算・分類部と、計算された預り金の枚数から預り金合計金額を算出しその金額を表示する入金額表示部とを含み、前記紙幣・硬貨格納部は、釣銭排出時に要する紙幣の種類とその枚数、および硬貨の種類とその枚数を前記POSステーション制御部から受け取り排出枚数の制御を行う排出枚数制御部と、10,000円、5,000円、および1,000円紙幣をそれぞれ個別に格納する紙幣格納部と、500円、100円、50円、10円、5円、および1円をそれぞれ個別に格納する硬貨格納部とを含み、前記釣銭排出処理部は、釣銭のうちの紙幣を排出する紙幣排出部と、釣銭のうちの硬貨を排出する硬貨排出部と、釣銭額を表示する釣銭額表示部とを含むことが望ましい。

【0008】

【作用】商品のバーコードが読み取られて商品価格などの情報が得られると、顧客からの入金可能状態が設定され、入金された金額の釣銭計算が行われる。次いで、計算された釣銭金額に基づき釣銭を準備し排出する。

【0009】これにより、顧客・オペレータ間の釣銭引渡し業務の効率化をはかることができ、レジ精算の際の釣銭の数え間違いをなくし、レジ待ち時間を短縮することができる。さらに、混雑時に行われる1精算2人制レジ業務をなくし、省人化をはかることができる。

【0010】

【実施例】次に、本発明実施例を図面に基づいて説明する。図1は本発明実施例の構成を示すブロック図である。

【0011】本発明実施例は、品物に添付されている商品コード（バーコード）を読み取るバーコード入力部1と、読み取ったバーコードをもとに商品名・価格などの商品情報を読み出すプライスルックアップ機能（PLU機能）をもつPOSコントローラ2と、POSステーション制御部6、金額表示部4、キーボード3、およびレシートジャーナルプリンタ部5を含むPOS本体10とを備え、POS本体10に、精算額に応じて顧客が預り金を入金する預り金入金処理部7と、紙幣および硬貨の種類ごとに格納する紙幣・硬貨格納部8と、POS本体10により算出された釣銭金額に基づき相当分の釣銭を判断して排出する釣銭排出処理部9とを備える。

【0012】預り金入金処理部7には、顧客からの預り金のうちの紙幣を入金する紙幣入金部70と、顧客からの預り金のうちの硬貨を入金する硬貨入金部71と、入金された金銭の枚数を種類ごとに計算し分類する枚数計算・分類部72と、計算された預り金の枚数から預り金合計金額を算出しその金額を表示する入金額表示部73とを含み、紙幣・硬貨格納部8には、釣銭排出時に要する紙幣の種類とその枚数、および硬貨の種類とその枚数をPOSステーション制御部6から受け取り排出枚数の

4

制御を行う排出枚数制御部80と、10,000円、5,000円、および1,000円紙幣をそれぞれ個別に格納する10,000円、5,000円、および1,000円紙幣格納部81、82および83と、500円、100円、50円、10円、5円、および1円をそれぞれ個別に格納する500円、100円、50円、10円、5円、および1円硬貨格納部84、85、86、87、88および89とを含み、釣銭排出処理部9には、釣銭のうちの紙幣を排出する紙幣排出部90と、釣銭のうちの硬貨を排出する硬貨排出部91と、釣銭額を表示する釣銭額表示部92とを含む。

【0013】次に、このように構成された本発明実施例の動作について説明する。

【0014】バーコード入力部1から光学的に読み出されたデータは、POSステーション制御部に記憶される。次いで、POSステーション制御部6とPOSコントローラ2との間でコマンドの受渡しを行い、POSステーション制御部6は、バーコードから読み出した商品の価格などの情報を得る。ここで得た情報に基づきPOSステーション制御部6からの命令により、金額表示部4に価格が表示され、レシートジャーナルプリンタ5に価格が印字される。

【0015】すべての商品のバーコード読み取りが終了すると、POSステーション制御部6において合計金額が算出され、金額表示部4に合計金額が表示される。顧客は、表示金額に従って預り金入金処理部7に金銭を入金する。預り金入金処理部7に入金された金銭は、紙幣・硬貨格納部8に格納される。この間にPOSステーション制御部6にて釣銭金額の計算が行われる。

【0016】釣銭金額が決定すると、POSステーション制御部6からの命令により、紙幣・硬貨格納部8から釣銭相当額の金銭が釣銭排出処理部9に渡され、釣銭排出処理部9が釣銭相当額分の紙幣・硬貨を排出して全ての精算業務が終了する。

【0017】次に、預り金入金処理部7、紙幣・硬貨格納部8、および釣銭排出処理部9の構造および処理動作について説明する。

【0018】図2は本発明実施例における預り金入金処理部の構成を示すブロック図である。預り金入金処理部7は、顧客からの預り金のうち紙幣だけを専門とする紙幣入金部70と、顧客からの預り金のうち硬貨だけを専門とする硬貨入金部71と、入金された金銭の枚数を種類ごとに計算し分類する枚数計算・分類部72と、計算された預り金の枚数から預り金合計金額を算出し、その金額を表示する入金額表示部73とにより構成される。分類された紙幣および硬貨は紙幣・硬貨格納部8に送られる。

【0019】図3は本発明実施例における紙幣・硬貨格納部の構成を示すブロック図である。紙幣・硬貨格納部8は、釣銭排出時に要する紙幣の種類とその枚数、およ

び硬貨の種類とその枚数をPOSステーション制御部6からの情報として受け取る排出枚数制御部80と、10000円紙幣格納部81と、5000円紙幣格納部82と、1000円紙幣格納部83と、500円硬貨格納部84と、100円硬貨格納部85と、50円硬貨格納部86と、10円硬貨格納部87と、5円硬貨格納部88と、1円硬貨格納部89とにより構成される。預り金入金処理部7で分類された金銭は前記各格納部81から89のうちのいずれかに格納される。前記各格納部81～89は各々紙幣または硬貨の枚数カウンタを所持し、釣銭必要時には排出枚数制御部80がもつ情報をもとに相当分の釣銭を釣銭排出処理部9に送る。

【0020】図4は本発明実施例における釣銭排出処理部の構成を示すブロック図である。図3に示す紙幣・硬貨格納部8に格納された紙幣および硬貨は釣銭金額により、紙幣は紙幣排出部90へ、硬貨は硬貨排出部91へ排出される。また、釣銭額表示部92には釣銭額が表示される。

【0021】このようにして、顧客・オペレータ間の釣銭受渡し業務の効率化を可能にすることができる。

【0022】

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、本発明によれば、顧客・オペレータ間の釣銭引渡し業務の効率化を実現し、レジ精算の際の釣銭の数え間違いをなくし、レジ待ち時間を短縮することができ、さらに、混雑時に行われる1精算2人制レジ業務をなくし、省人化をはかることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例の構成を示すブロック図。

【図2】本発明実施例における預り金入金処理部の構成を示すブロック図。

【図3】本発明実施例における紙幣・硬貨格納部の構成

を示すブロック図。

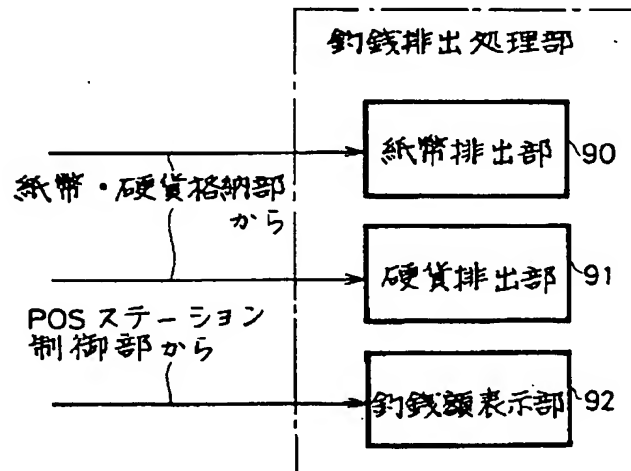
【図4】本発明実施例における釣銭排出処理部の構成を示すブロック図。

【図5】従来例の構成を示すブロック図。

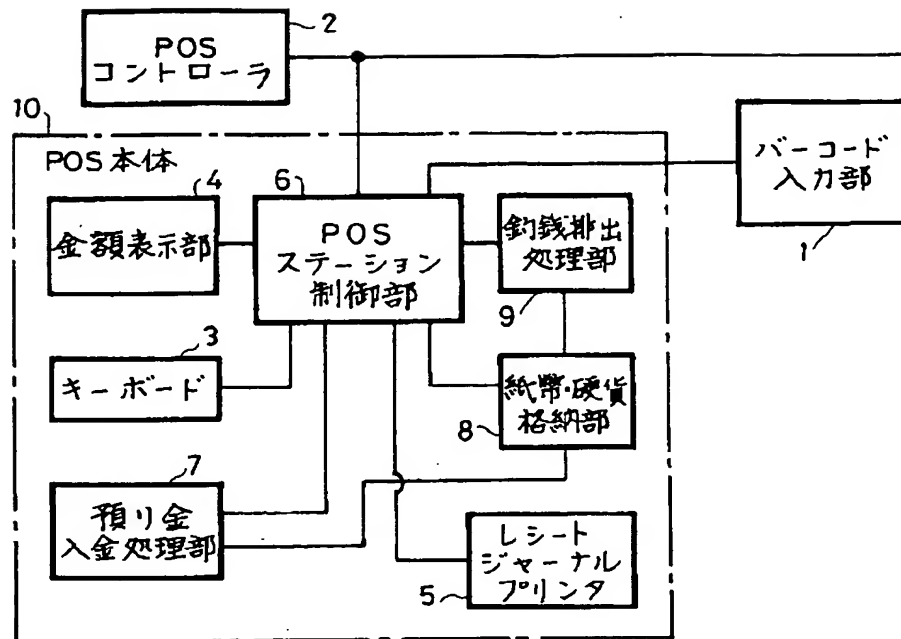
【符号の説明】

- | | |
|--------|---------------|
| 1 | バーコード入力部 |
| 2 | POSコントローラ部 |
| 3 | キーボード |
| 4 | 金額表示部 |
| 10 | レシートジャーナルプリンタ |
| 6 | POSステーション制御部 |
| 7 | 預り金入金処理部 |
| 8 | 紙幣・硬貨格納部 |
| 9 | 釣銭排出処理部 |
| 10、10' | POS本体 |
| 70 | 紙幣入金部 |
| 71 | 硬貨入金部 |
| 72 | 枚数計算・分類部 |
| 73 | 入金額表示部 |
| 20 | 80 排出枚数制御部 |
| 81 | 10000円紙幣格納部 |
| 82 | 5000円紙幣格納部 |
| 83 | 1000円紙幣格納部 |
| 84 | 500円硬貨格納部 |
| 85 | 100円硬貨格納部 |
| 86 | 50円硬貨格納部 |
| 87 | 10円硬貨格納部 |
| 88 | 5円硬貨格納部 |
| 89 | 1円硬貨格納部 |
| 30 | 90 紙幣排出部 |
| 91 | 硬貨排出部 |
| 92 | 釣銭額表示部 |

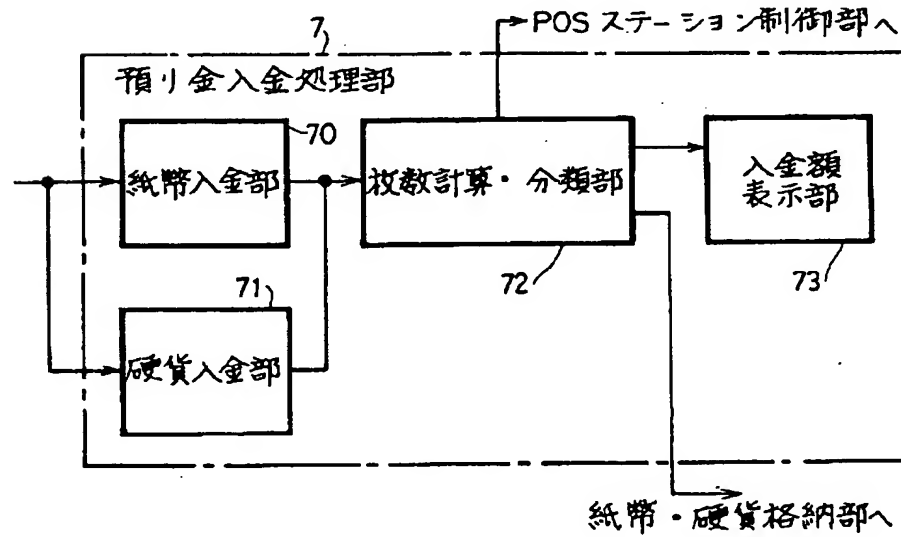
【図4】



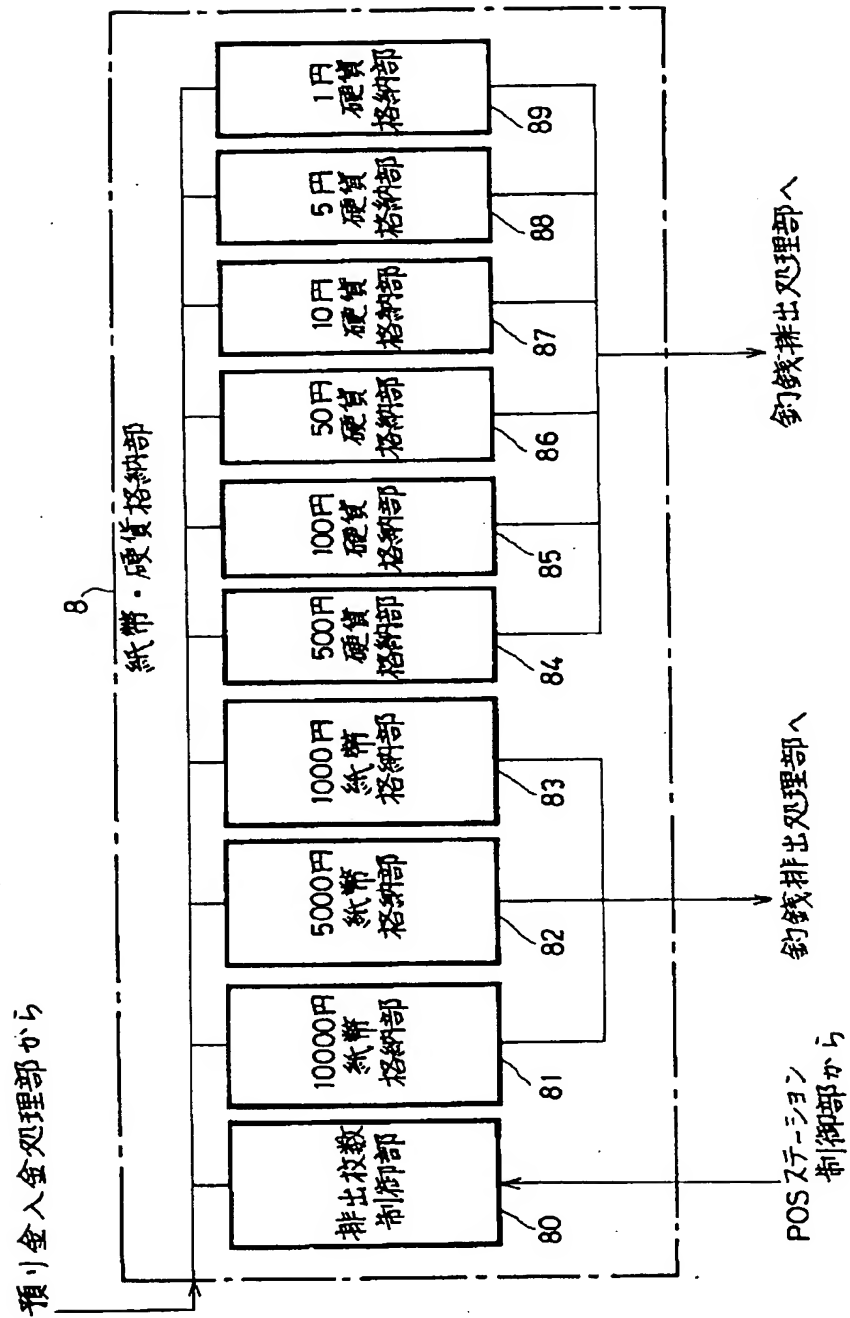
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

